

[A類理科選修, B類理科専攻 対象]

**地学基礎・地学 解答例**

令和4年度  
一般選抜前期  
私費外国人  
帰国生

I

問1	風化	浸食	運搬	堆積
問2	(B) 続成作用		(C) 融解 (溶融)	
	(D) 冷却固結			
問3	鉱物名1	石英	化学式1	SiO <sub>2</sub>
	鉱物名2	方解石	化学式1	CaCO <sub>3</sub>
問4	F	火山岩	G	深成岩
	H	斑状組織	I	等粒状組織
	<p>組織の違い： 等粒状組織は比較的粗粒の粒径の揃った結晶の集合体なのに対して、                  斑状組織は、比較的粗粒の結晶である斑晶の隙間を石基と呼ばれる細かい鉱物が埋める。</p>			
問5	J	温度	K	圧力
	L	接触変成作用	M	広域変成作用

[A類理科選修, B類理科専攻 対象]

地学基礎・地学 解答例

令和4年度  
一般選抜前期  
私費外国人  
帰国生

II

問1 (ア) ハロー (イ) 円盤部 (ディスク) (ウ) バルジ

問2 c 問3 A 球状 B 散開

問4 局部銀河群 (局所銀河群)

問5 ハッブル(=ルメートル)の法則 問6 (3K)宇宙(マイクロ波)背景放射

〔A類理科選修, B類理科専攻 対象〕

## 地学基礎・地学 解答例

令和4年度
一般選抜前期
私費外国人
帰国生

## Ⅲ

問1 地層は基本的に下から上に向かって順に堆積して形成されていくというのが「地層累重の法則」である。つまり、下に重なる地層がより古く、上に重なる地層がより新しい地層となっていること。

問2 解答例：

- ① 褶曲によって地層全体が大きく折り曲げられ、地層の上下が逆転しているとき。
- ② 断層（逆断層）によって、新しい地層の上に古い時代の地層が重なってしまっている場合。
- ③ 大きな規模の地すべり（海底地すべり）等で、新しい時代の地層の上に、古い時代の地層が重なってしまっている場合。

問3 放射年代測定は、岩石などの中に含まれる放射性同位体の割合が、時間の経過とともに一定の割合で変化する性質を利用したものである。放射性同位体ごとに変化する速度が決まっており、特にその数が半分になる時間を半減期という。こうして調べられた数値年代を放射年代とよぶ。

問4 示準化石から求められる年代を**相対年代**という。地層の重なり方と産出する化石を用いて年代が決定されるもので、地層の相対的な新旧しか示さないものである。これに対して、**放射年代（数値年代）**は**絶対年代**であり、これは数値として表現できる。

問5 海底に積もった磁鉄鉱などの磁性鉱物は、その当時の、その場所における、およそその地磁気の方に配列して海底に堆積する。そのため、海底に堆積し固結した泥岩には、過去の地磁気の方が**残留磁気**として記録されている。

[A類理科選修, B類理科専攻 対象]

地学基礎・地学 解答例

令和4年度
一般選抜前期
私費外国人
帰国生

Ⅳ

- 問1 (ア) (表層) 混合層 (イ) 深層  
(ウ) (主) 水温躍層
- 問2 塩化ナトリウム
- 問3 塩分
- 問4 35
- 問5 貿易風
- 問6 黒潮
- 問7 西岸強化
- 問8 西
- 問9 上昇
- 問10 エルニーニョ